

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, bantuan, semangat, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih pada semua pihak yang senantiasa bersama-sama peneliti dalam penyusunan skripsi ini. Secara khusus, ucapan terima kasih tersebut peneliti sampaikan kepada:

1. Ibu Dwi Sulistyaniingsih, M. Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, bantuan, serta motivasi selama penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Irwan Muhammad Ridwan, M. Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, bantuan, serta motivasi selama penyusunan skripsi.
3. Ibu Hj. Nani Ratnaningsih, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.
4. Ibu Rifa'atul Maulidah, M.PFis. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi, sekaligus selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi dan bimbingan selama peneliti menjadi mahasiswa di jurusan Pendidikan Fisika.
5. Bapak Dr. H. Endang Surahman Drs., M.Pd., Bapak Dr. Nana, M.Pd., Ibu Ifa Rifatul Mahmudah, M.Pd., dan Bapak Eko Sujarwanto, M.Pd. selaku dosen penguji skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen di jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi yang telah mendidik dan memberikan banyak ilmu kepada peneliti selama masa perkuliahan.
7. Bapak H. Hasan Sanusi, M.Ag. selaku kepala sekolah MAN 1 Kota Tasikmalaya yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di MAN 1 Kota Tasikmalaya.
8. Ibu Erni Yulianti, S.Pd. dan Ibu Lena Purnamaria, M.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Fisika MAN 1 Kota Tasikmalaya yang telah memberikan izin dan

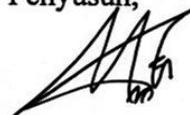
membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian di MAN 1 Kota Tasikmalaya.

9. Peserta didik kelas XII MIPA 3 MAN 1 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu peneliti sebagai sampel dalam proses uji coba instrumen penelitian yang akan digunakan.
10. Peserta didik kelas XI Saintek 1 dan XI Saintek 2 MAN 1 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu peneliti sebagai sampel dalam pelaksanaan penelitian.
11. Kedua orang tua tercinta, Bapak Eko dan Mamah Aah yang selalu memberikan kasih sayang, pengorbanan, doa, dukungan, dan semangat, baik secara moril maupun materil.
12. Kakak, kakak ipar dan adik tersayang, Muhammad Rani Somantri, Ika Tika Mustika, Sri Ratnasari, Ai Dini Husniawati, Uci Nursamsi, Beben Fadilah, dan Muhamad Safarudin, serta keluarga besar peneliti yang selalu memberikan semangat dan doa kepada peneliti.
13. Keponakan-keponakan tersayang, Meysa Aulia Al-Ghfari, Naufal Fajar Nugraha, Najwa Siti Ajijah, Muhammad Sulthon Asy'ari, Nafisa Purnama Mecca, dan Rijal Ahmad Muharrom yang selalu menjadi *moodbooster* bagi peneliti dengan segala tingkah randomnya.
14. Sepupu tersayang, Andini Melani, S.Pd. yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada peneliti selama proses penyusunan skripsi.
15. Sahabat peneliti, Nurul Oktaviani yang selalu memberikan semangat dan dukungan, serta menjadi teman diskusi, menemani dan membantu peneliti dalam setiap proses pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
16. Sahabat lainnya, Dini Siti Maulidah dan Fadila Nurhusnita yang juga selalu memberikan semangat dan telah menemani peneliti dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
17. Pangersa teteh, Teteh Siti Enung Nurul Falah, S.Pd. yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan kepada peneliti selama proses penyusunan skripsi.

18. Rekan-rekan mahasiswa jurusan Pendidikan Fisika Angkatan 2020 yang telah bersama-sama peneliti selama masa perkuliahan dan sama-sama berjuang menjadi mahasiswa tangguh di jurusan Pendidikan Fisika.
19. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga segala bantuan yang telah diberikan dapat menjadi kebaikan dan pahala serta mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.
20. Dedikasi dan ucapan terima kasih sebanyak-banyak untuk diri pribadi yang mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik, meskipun bukan yang terbaik di antara yang baik. Namun skripsi yang baik adalah skripsi yang selesai, dan dengan ini peneliti telah menyelesaikannya.

Tasikmalaya, Agustus 2025

Penyusun,



Mia Sumiati Amalu Solihah
(202153018)